

Comprimento total do tubo reduzido

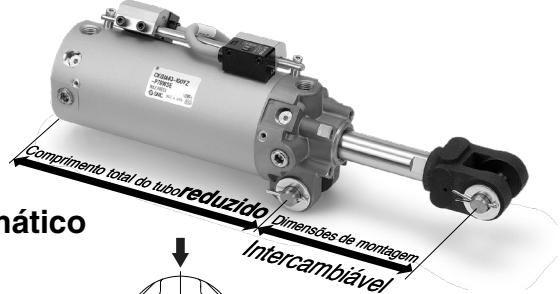
A modificação do design interno reduziu o comprimento total.

Série CKP1 (mm)			
Diâmetro (mm)	Nº CKP1	Dimensões reduzidas	Modelo existente
40	58	7	65
50	56	2	58
63	56	2	58

Série CKG1 (mm)			
Diâmetro (mm)	Nº CKG1	Dimensões reduzidas	Modelo existente
40	53	2	55
50	56	2	58
63	56	2	58

As dimensões de montagem são iguais às dos produtos existentes.

A dimensão do corpo da peça de trabalho é a mesma que a do produto existente.

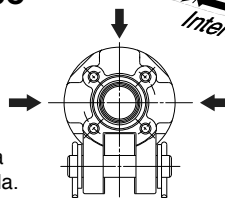


Com amortecedor pneumático

(Extremidade traseira sem grampo)

As portas da tubulação estão localizadas em três superfícies.

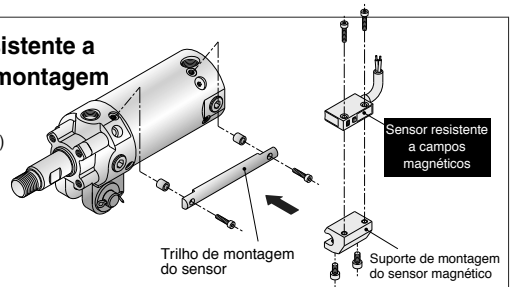
A organização da tubulação é mais flexível para corresponder ao ambiente em que está instalada.



Possível montar o sensor magnético resistente a campos magnéticos usando o trilho de montagem

[Série CKG1/Tipo com anel magnético padrão integrado]
 D-P3DWSC, D-P3DWSE, D-P3DWL/Z (Campo magnético de CA)
 D-P4DWSC, D-P4DWSE, D-P4DWL/Z (Campo magnético de CA)

[Série CKP1/Tipo com anel magnético reforçado integrado]
 D-P79WSE, D-P74L/Z (Campos magnéticos de CC/CA)



Variações da Série CK1

Série	Diâmetro (mm)				Curso (mm)	Largura da fixação oscilante (mm)	Página
	25	32	40	50			
Cilindro tipo grampo	Básico	CK1			50 75 100 125 150 200*		
Cilindro tipo grampo	Tipo com anel magnético padrão integrado	CKG1□				16,5, 19,5	P.1459
	Tipo com anel magnético reforçado integrado	CKP1□					
Estilo compacto/ Cilindro tipo grampo	Tipo com anel magnético padrão integrado	CKG□-X2095					
	Tipo com anel magnético reforçado integrado	CKP□-X2095					
Estilo compacto/ cilindro tipo grampo com trava	Tipo com anel magnético padrão integrado	CLKG□-X2095				9, 12,5	P.1479
	Tipo com anel magnético reforçado integrado	CLKP□-X2095					
Cilindro tipo grampo com trava	Tipo com anel magnético padrão integrado	CLK2G□				12, 16,5, 19,5	P.1481
	Tipo com anel magnético reforçado integrado	CLK2P□				16,5, 19,5	

Cilindro tipo grampo com sensor magnético resistente a campos magnéticos (montagem em trilho)

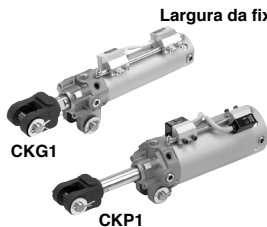
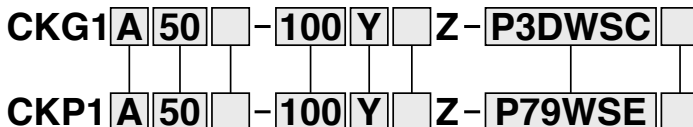
Série CKG1/CKP1 ø40, ø50, ø63



Como pedir

Tipo com anel magnético padrão integrado com sensor magnético resistente a campos magnéticos

Tipo com anel magnético reforçado integrado com sensor magnético resistente a campos magnéticos



Largura da fixação oscilante

A	16,5 mm
B	19,5 mm

Diâmetro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

Tipo de rosca

Nada	Rc1/4
TN	NPT1/4
TF	G1/4

Curso do cilindro (mm)

40	50, 75, 100, 125, 150
50	50, 75, 100, 125, 150, 200
63	50, 75, 100, 125, 150, 200

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pçs.
S	1 pç.
n	"n" pçs.

Sensor magnético

Nada	Sem sensor magnético (com anel magnético) Sem trilho de montagem do sensor
P	Sem sensor magnético (com anel magnético) Com trilho de montagem do sensor

* Selecione os modelos de sensor magnético aplicáveis na tabela abaixo.

Standard integrado (Reforçado) Referência do cilindro magnético

1) Tipo com anel magnético padrão (reforçado), sem sensor magnético e trilho de montagem do sensor

O símbolo no campo de seleção do sensor magnético é "Nada", conforme mostrado abaixo.
CKG1: (Exemplo) CKG1A50-50YZ
CKP1: (Exemplo) CKP1A50-50YZ

2) Tipo com anel magnético padrão (reforçado), sem sensor magnético e com trilho de montagem do sensor

O símbolo para o tipo de sensor magnético é "P", conforme mostrado
CKG1: (Exemplo) CKG1A50-50YZ-P
CKP1: (Exemplo) CKP1A50-50YZ-P

* O suporte de montagem do sensor magnético não está incluído.

Suporte

Nada	Nenhum
I	Articulação simples (M6 sem rosca)
IA	Articulação simples (M6 com rosca)
Y	Garfo para haste (M6 sem rosca)
YA	Garfo para haste (M6 com rosca)

Nota 1) IA e YA são equivalentes aos modelos convencionais.

Nota 2) O pino da articulação, o contrapino e a arruela plana são fornecidas como padrão para Y e YA.

Opção

Nada	Nenhum
B	Base de montagem do sensor de limite
D	Conexão garra ^{Nota 1)}
L	Pé
K ^{Nota 2)}	Pedestal (apenas para cursos 75, 100, 150)

Nota 1) Quando o suporte for selecionado, escolha o suporte da haste IA ou YA (M6 com rosca).

Nota 2) A fixação oscilante com largura B (19,5 mm) não está disponível com pedestal K.

Sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos aplicáveis (Consulte as páginas 1893 a 2007 para obter as especificações detalhadas do sensor magnético.)

Série do cilindro aplicável	Tipo	Modelo do sensor magnético	Campo magnético aplicável	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabamento (Nº dos pinos em uso)	Tensão da carga	Comprimento do cabo	Carga aplicável
Série CKG1	Sensor de estado sólido	D-P3DWSC	Campo magnético CA (Campo magnético de soldagem CA monofásico)	Conector pré-cabeado	Display de 2 cores	2 fios (3-4)	24 VDC	0,3 m	Relé, CLP ^{Nota 1)}
		D-P4DWSC							
		D-P3DWSE							
		D-P4DWSE							
		D-P3DW		Grommet	2 fios	24 VDC	0,5 m		
		D-P3DWL							
		D-P4DWL							
		D-P3DWZ							
D-P4DWZ	Grommet	2 fios	24 VDC	3 m					
D-P79WSE									
D-P74L									
D-P74Z									
Série CKP1	Sensor tipo reed	D-P79WSE	Campo magnético CC/CA	Conector pré-cabeado	Display de 2 cores	2 fios (1-4)	24 VDC	0,3 m	Relé, CLP ^{Nota 1)}
		D-P74L		Grommet	Display de uma cor	2 fios	24 VDC	3 m	
		D-P74Z							

Nota 1) CLP: Controlador lógico programável

Nota 2) Há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados acima. Para obter detalhes, consulte a página 1468.

Nota 3) Consulte a página 1469 para solicitar o conjunto do suporte de montagem do sensor magnético ou o conjunto do trilho de montagem do sensor.

Nota 4) Para D-P3DW□, o sensor magnético e o suporte de montagem do sensor magnético são fornecidos juntos (não montados).

MK-Z

MK2T

CKQ

CKQ

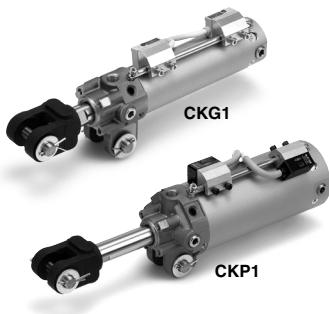
CK□1-Z

CLK2

D-□

-X□

Série CK□1



Especificações

Diâmetro (mm)	40	50	63
Fluido	Ar		
Pressão de teste	1,5 MPa		
Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa		
Pressão mínima de trabalho	0,05 MPa		
Temperatura ambiente e do fluido	-10 °C a 60 °C		
Velocidade do pistão	50 a 500 mm/s		
Amortecedor	Extremidade traseira (recuado): Com amortecimento pneumático		
Válvula reguladora de vazão	Equipado em ambas as extremidades		
Lubrificação	Dispensa lubrificação		
Tolerância de comprimento do curso	+1,0 0		
Montagem <small>Nota</small>	Fixação oscilante traseira fêmea		

Nota) Pino da fixação oscilante, contrapino, arruela plana são equipados por padrão.

Largura da fixação oscilante	16,5 mm	Série CKG1A/CKP1A
	19,5 mm	Série CKG1B/CKP1B

Curso padrão

Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)
40	50, 75, 100, 125, 150
50, 63	50, 75, 100, 125, 150, 200

Suporte/opções

Símbolo	Descrição	Referências	
		Série CKG1A/CKP1A	Série CKG1B/CKP1B
I	Articulação simples	M6 sem rosca	CKB-I04
IA		M6 com rosca	CKB-IA04
Y	Garfo para haste (Pino da articulação, contrapino, arruela plana são equipados por padrão.)	M6 sem rosca	CKA-Y04
YA		M6 com rosca	CKA-YA04

Peso

(O peso básico inclui o trilho de montagem do sensor. Em curso 0)

Diâmetro (mm)		Unidade: kg		
		40	50	63
Cilindro CKG1□	Peso básico	0,70	0,92	1,12
	Peso adicional para cada 25 mm de curso	0,11	0,12	0,14
Cilindro CKP1□	Peso básico	0,72	0,98	1,28
	Peso adicional para cada 25 mm de curso	0,11	0,12	0,14
Articulação simples		0,20		
Garfo (equipado com pino da articulação, contrapino, arruela plana, como padrão.)		0,34		

Cálculo

Exemplo) CKG1□50-100YZ-P

- Peso básico0,92 (ø50)
- Peso adicional0,12/25 mm
- Curso do cilindro100 mm
- Garfo0,34 (Y)

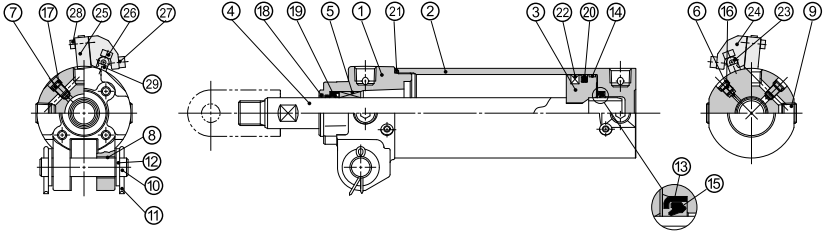
$$0,92 + 0,12 \times 100/25 + 0,34 = 1,74 \text{ kg}$$

Saída teórica

Diâmetro (mm)	Tamanho da haste (mm)	Direção de operação	Área do pistão (mm ²)	Pressão de trabalho (MPa)			
				0,3	0,4	0,5	0,6
				40	20	SAÍDA	1260
		ENTRADA	943	283	377	472	566
50	20	SAÍDA	1960	588	784	980	1180
		ENTRADA	1650	495	660	825	990
63	20	SAÍDA	3120	934	1250	1560	1870
		ENTRADA	2800	840	1120	1400	1680

Construção

CKG1□40, 50, 63 Tipo com anel magnético padrão integrado/com sensor magnético resistente a campos magnéticos

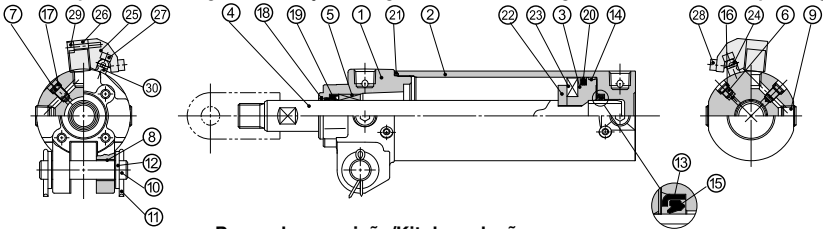


Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Qtd.	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	1	Cromado
2	Camisa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
3	Pistão	Liga de alumínio	1	Cromado
4	Haste do pistão	Aço-carbono	1	Revestido em cromo duro
5	Bucha	Liga do rolamento	1	
6	Válvula de amortecimento	Aço	1	Zinco cromado preto
7	Válvula reguladora de vazão	Aço	2	Revestimento de níquel
8	Bucha da fixação oscilante	Liga sinterizada impregnada com óleo	2	
9	Plugue sextavado interno	Aço-carbono	4	Rc 1/4
10	Pino	Aço-carbono	1	
11	Contrapino	Aço-carbono	2	
12	Arruela plana	Aço laminado	2	
13	Retentor da vedação de amortecimento	Aço laminado	1	Zinco cromado
14	Anel de desgaste	Resina	1	
15	Vedação do amortecimento	Uretano	1	
16	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	1	

Nº	Descrição	Material	Qtd.	Nota
17	Vedação da válvula reguladora de vazão	NBR	2	
18	Raspador	Bronze fósforo	1	
19	Vedação da haste	NBR	1	
20	Vedação do pistão	NBR	1	
21	Gaxeta da camisa	NBR	1	
22	Anel magnético	—	1	
23	Trilho de montagem do sensor	Aço-carbono	1	Zinco cromado
24	Suporte de montagem do sensor magnético	Liga de alumínio	—	
25	Sensor resistente a campos magnéticos	—	—	
26	Parafuso sextavado interno	Aço	2	M4 x 0,7 x 14 L
27	Parafuso sextavado interno	Aço	2	M4 x 0,7 x 8 L
28	Parafuso sextavado interno	Aço	2	M3 x 0,5 x 14 L
29	Espaçador de montagem do sensor	Liga de alumínio	2	

CKP1□40, 50, 63 Tipo com anel magnético reforçado integrado/com sensor magnético resistente a campos magnéticos



Peças de reposição/Kit de vedação

Diâmetro (mm)	Número do pedido	Conteúdo
40	CK1A40-PS	Conjunto de números acima
50	CK1A50-PS	de 19, 20, 21
63	CK1A63-PS	

Nota 1) Os kits de vedação são os mesmos que os do CKG1□/CKP1□.

Nota 2) O kit de vedação não é fornecido com um pacote de lubrificação, portanto, solicite separadamente.

Referência do pacote de lubrificação: GR-S-010
(compatível com todos os tamanhos)

Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Qtd.	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	1	Cromado
2	Camisa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
3	Pistão	Liga de alumínio	1	Cromado
4	Haste do pistão	Aço-carbono	1	Revestido em cromo duro
5	Bucha	Liga do rolamento	1	
6	Válvula de amortecimento	Aço	1	Zinco cromado preto
7	Válvula reguladora de vazão	Aço	2	Revestimento de níquel
8	Bucha da fixação oscilante	Liga sinterizada impregnada com óleo	2	
9	Plugue sextavado interno	Aço-carbono	4	Rc 1/4
10	Pino	Aço-carbono	1	
11	Contrapino	Aço-carbono	2	
12	Arruela plana	Aço laminado	2	
13	Retentor da vedação de amortecimento	Aço laminado	1	Zinco cromado
14	Anel de desgaste	Resina	1	
15	Vedação do amortecimento	Uretano	1	
16	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	1	

Nº	Descrição	Material	Qtd.	Nota
17	Vedação da válvula reguladora de vazão	NBR	2	
18	Raspador	Bronze fósforo	1	
19	Vedação da haste	NBR	1	
20	Vedação do pistão	NBR	1	
21	Gaxeta da camisa	NBR	1	
22	Suporte do anel magnético	Liga de alumínio	1	
23	Anel magnético	—	1	
24	Trilho de montagem do sensor	Aço-carbono	1	Zinco cromado
25	Suporte de montagem do sensor magnético	Liga de alumínio	—	
26	Sensor resistente a campos magnéticos	—	—	
27	Parafuso sextavado interno	Aço	2	M4 x 0,7 x 14 L
28	Parafuso sextavado interno	Aço	2	M4 x 0,7 x 8 L
29	Parafuso sextavado interno	Aço	2	M3 x 0,5 x 16 L
30	Espaçador de montagem do sensor	Liga de alumínio	2	

MK-Z

MK2T

CKQ
CLKQ

CK□1
-Z

CLK2

D-□

-X□

Cilindro tipo grampo

Sensor magnético resistente a campos magnéticos (montagem por abraçadeira)

Série CK1/CKG1

ø40, ø50, ø63

RoHS

Como pedir

Sem magnético

Tipo com anel magnético padrão integrado

CK1 A 50 - 100 Y Z
CKG1 A 50 - 100 Y Z

Largura da fixação oscilante

A	16,5 mm
B	19,5 mm

Diâmetro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

Tipo de rosca

Nada	Rc1/4
TN	NPT1/4
TF	G1/4

Curso do cilindro (mm)

40	50, 75, 100, 125, 150
50	50, 75, 100, 125, 150, 200
63	50, 75, 100, 125, 150, 200



Para saber como pedir o suporte de montagem de sensor/sensor magnético, consulte abaixo.

• Opção

Nada	Nenhum
B	Base de montagem do sensor de limite
D	Conexão garra ^{Nota 1)}
L	Pê
K ^{Nota 2)}	Pedestal (apenas para cursos 75, 100, 150)

Nota 1) Quando a conexão garra for selecionada, escolha o suporte da haste IA ou YA (M6 com rosca).

Nota 2) A fixação oscilante com largura B (19,5 mm) não está disponível com pedestal K.

• Suporte

Nada	Nenhum
I	Junta articulada simples (M6 sem rosca)
IA	Junta articulada simples (M6 com rosca)
Y	Garfo (M6 sem rosca)
YA	Garfo (M6 com rosca)

Nota 1) IA e YA são equivalentes aos modelos convencionais.

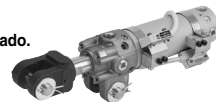
Nota 2) O pino da articulação, o contrapino e a arruela plana são fornecidos como padrão para Y e YA.

Sensor magnético resistente a campos magnéticos tipo D-P4DW□□/Montagem por abraçadeira

A montagem da banda do sensor magnético resistente a campos magnéticos (tipo D-P4DW□□) para o cilindro de grampo com anel magnético padrão integrado (série CKG1□) é possível solicitando o suporte de montagem do sensor e o sensor magnético individualmente.

⚠ Cuidado

O sensor magnético tipo padrão pode ser montado no cilindro do tipo com anel magnético padrão integrado. Para obter detalhes, consulte "Produzido sob encomenda" na página 1470. Além disso, observe que o sensor magnético tipo padrão não pode ser usado em ambientes onde haja interferência de campos magnéticos externos.



Como pedir

Peça o suporte de montagem do sensor, o sensor automático e o cilindro com anel magnético standard integrado individualmente. Consulte a tabela abaixo para saber as referências do suporte de montagem do sensor magnético.

Referência	Sensor magnético aplicável	Cilindro tipo grampo aplicável
BA8-040	D-P4DWSC	CKG1□40
BA8-050	D-P4DWSE	CKG1□50
BA8-063	D-P4DWLZ	CKG1□63

Exemplo de pedido

Caso de exemplo ① Cilindro com anel magnético padrão integrado:
CKG1A50-50YZ1
 Caso de exemplo ② Sensor magnético resistente a campos magnéticos:
D-P4DWSC2
 Caso de exemplo ③ Suporte de montagem do sensor: BA8-0502

Nota 1) Solicite a mesma quantidade de suportes de montagem e sensores magnéticos respectivamente.

Nota 2) A montagem por abraçadeira não é aplicável para sensores tipo D-P79WS□ e D-P74□.

Sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos aplicáveis

Série do cilindro aplicável	Tipo	Modelo do sensor magnético	Campo magnético aplicável	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabeamento (Nº dos pinos em uso)	Tensão da carga	Comprimento do cabo	Carga aplicável	
Série CKG1	Sensor de estado sólido	P4DWSC	Campo magnético CA (Campo magnético de soldagem CA monofásico)	Conector pré-cabeado	Display de 2 cores	2 fios (3-4)	24 VDC	0,3 m	Relé, CLP ^{Nota 1)}	
		P4DWSE				2 fios (1-4)				
		P4DWL		Grommet		2 fios				3 m
		P4DWZ								

Nota 1) CLP: Controlador lógico programável

Nota 2) Há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados acima. Para obter detalhes, consulte a página 1468.

MK

-Z

MK2T

CKQ

CLKQ

CK□1

-Z

CLK2

D-□

-X□



Especificações

Diâmetro (mm)	40	50	63
Fluido	Ar		
Pressão de teste	1,5 MPa		
Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa		
Pressão mínima de trabalho	0,05 MPa		
Temperatura ambiente e do fluido	Sem sensor magnético: -10 °C a 70 °C Com sensor magnético: -10 °C a 60 °C		
Velocidade do pistão	50 a 500 mm/s		
Amortecedor	Extremidade traseira (recuado): Com amortecimento pneumático		
Válvula reguladora de vazão	Equipado em ambas as extremidades		
Lubrificação	Dispensa lubrificação		
Tolerância de comprimento do curso	+1,0 0		
Montagem ^{Nota)}	Fixação oscilante traseira fêmea		

Nota) Pino da fixação oscilante, contrapino, arruela plana são equipados por padrão.

Largura da fixação oscilante	16,5 mm	Série CK1A/CKG1A
	19,5 mm	Série CK1B/CKG1B

Curso padrão

Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)
40	50, 75, 100, 125, 150
50, 63	50, 75, 100, 125, 150, 200

Suporte/opções

Símbolo	Descrição	Referências	
		Série CK1A/CKG1A	Série CK1B/CKG1B
I	Articulação simples	M6 sem rosca	
IA		M6 com rosca	CKB-I04
Y	Garfo para haste (Pino da articulação, contrapino, arruela plana são equipados por padrão.)	M6 sem rosca	CKA-Y04 CKB-IA04 CKB-Y04
YA		M6 com rosca	CKA-YA04 CKB-YA04

Peso

		Unidade: kg		
		40	50	63
Cilindro	Peso básico	0,68	0,90	1,10
	Peso adicional para cada 25 mm de curso	0,10	0,11	0,13
Articulação simples		0,20		
Garfo (equipado com pino da articulação, contrapino, arruela plana, como padrão.)		0,34		

Cálculo

Exemplo) CK1G□50-100YZ

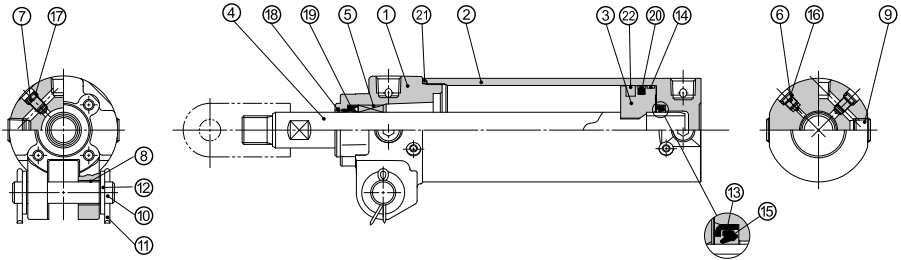
- Peso básico 0,90 (ø50)
 - Peso adicional 0,11/25 mm
 - Curso do cilindro 100 mm
 - Garfo 0,34 (Y)
- 0,90 + 0,11 x 100/25 + 0,34 = 1,68 kg

Saída teórica

					Unidade: N			
Diâmetro (mm)	Tamanho da haste (mm)	Direção de operação	Área do pistão (mm ²)	Pressão de trabalho (MPa)				
				0,3	0,4	0,5	0,6	
40	20	SAÍDA	1260	378	504	630	756	
		ENTRADA	943	283	377	472	566	
50	20	SAÍDA	1960	588	784	980	1180	
		ENTRADA	1650	495	660	825	990	
63	20	SAÍDA	3120	934	1250	1560	1870	
		ENTRADA	2800	840	1120	1400	1680	

Construção

CK1□40, 50, 63 Tipo básico/CKG1□40, 50, 63 Tipo com anel magnético padrão integrado



MK -Z
MK2T
CKQ CLKQ
CK□1 -Z
CLK2

Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Qty.	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	1	Cromado
2	Camisa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
3	Pistão	Liga de alumínio	1	Cromado
4	Haste do pistão	Aço-carbono	1	Revestido em cromo duro
5	Bucha	Liga do rolamento	1	
6	Válvula de amortecimento	Aço	1	Zinco cromado preto
7	Válvula reguladora de vazão	Aço	2	Revestimento de níquel
8	Bucha da fixação oscilante	Liga sinterizada impregnada com óleo	2	
9	Plugue sextavado interno	Aço-carbono	4	Rc 1/4
10	Pino	Aço-carbono	1	
11	Contrapino	Aço-carbono	2	
12	Arruela plana	Aço laminado	2	
13	Retentor da vedação de amortecimento	Aço laminado	1	Zinco cromado
14	Anel de desgaste	Resina	1	
15	Vedação do amortecimento	Uretano	1	
16	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	1	
17	Vedação da válvula reguladora de vazão	NBR	2	
18	Raspador	Bronze fósforo	1	
19	Vedação da haste	NBR	1	
20	Vedação do pistão	NBR	1	
21	Gaxeta da camisa	NBR	1	
22	Anel magnético	—	—	Para CKG1

Peças de reposição/Kit de vedação

Diâmetro (mm)	Número do pedido	Conteúdo
40	CK1A40-PS	Conjunto de números acima
50	CK1A50-PS	
63	CK1A63-PS	de 19, 20, 21.

Nota) O kit de vedação não é fornecido com um pacote de lubrificação, portanto, solicite separadamente.

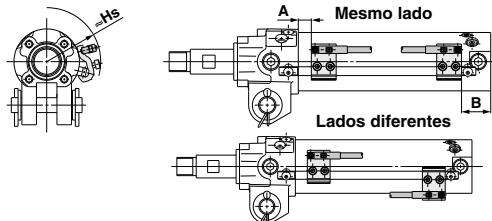
Referência do pacote de lubrificação: GR-S-010 (compatível com todos os tamanhos)

D-□
-X□

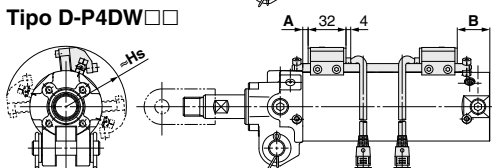
Montagem do sensor magnético

Posição adequada de montagem do sensor magnético (Detecção no fim do curso) e sua altura de montagem

Montagem de sensor D-P3DW□□ em trilho

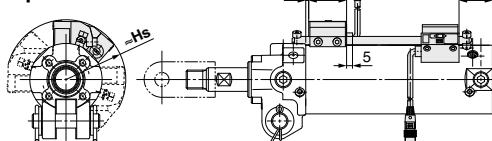


Tipo D-P4DW□□



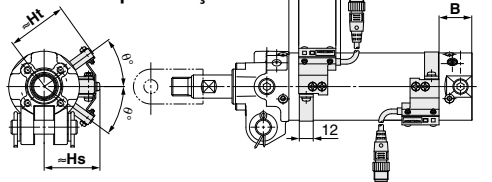
Nota) O desenho acima é o exemplo de montagem para o sensor D-P4DWS□.

Tipo D-P7□□□□



Nota) O desenho acima é o exemplo de montagem para o sensor D-P79WSE.

Montagem do sensor D-P4DW□□ por abraçadeira



Nota) O desenho acima é o exemplo de montagem do sensor tipo D-P4DWS□ por abraçadeira.

Curso mínimo para montagem do sensor magnético

Unidade: mm

Modelo do sensor magnético	1 pç.	2 pçs.	
		Lados diferentes	Mesmo lado
D-P3DW□□	15	30	75
D-P4DW□□	50	50	
D-P79WSE			
D-P74□			

Nota) Quando dois D-P3DW□□ são montados no cilindro com curso de 50 mm, monte-os em superfícies diferentes.

Além dos modelos listados em "Como pedir", os seguintes sensores magnéticos são aplicáveis.

* Para sensores de estado sólido, com indicação em 2 cores, resistente a campos magnéticos, também estão disponíveis com conector pré-cabeado (tipo D-P4DWIDPC). Consulte as páginas 1960 e 1961.

Posição de montagem do sensor magnético e sua altura: Montagem em trilho

Unidade: mm

Modelo do sensor magnético	Símbolo	Dimensões de montagem do sensor		
		ø40	ø50	ø63
D-P3DW□□	A	8,5	6	6
	B	24	29	29
	Hs	44,5	48,5	56
D-P4DW□□	A	6	3,5	3,5
	B	21	26,5	26,5
	Hs	45,5	51	58,5
D-P79WSE D-P74□	A	3,5	0	0
	B	22,5	25	25
	Hs	47,5	51	57,5

Nota 1) A posição de montagem deve ser tomada apenas como referência para a instalação do sensor magnético na detecção do final de curso. Ajuste o sensor magnético depois de confirmar a operação para definir realmente.

Nota 2) A posição de montagem do sensor magnético é temporariamente definida pela nossa fábrica, devendo ser ajustada na aplicação. Altere para a posição desejada, de acordo com sua instalação.

Nota 3) Para o display de 2 cores, monte o sensor na posição em que a indicação fique verde.

Posição de montagem do sensor magnético e sua altura: Montagem por abraçadeira/Sensor D-P4DW□□

Unidade: mm

Modelo do sensor magnético	Símbolo	Dimensões de montagem do sensor		
		ø40	ø50	ø63
D-P4DW□□	A	8	4,5	4,5
	B	20,5	27,5	27,5
	Hs	43	48	55
	Ht	46	51,5	58,5
	θ	45°	36°	33°

Nota 1) A posição de montagem deve ser tomada apenas como referência para a instalação do sensor magnético na detecção do final de curso. Ajuste o sensor magnético depois de confirmar a operação para definir realmente.

Nota 2) Assim como para o sensor D-P4DW□□, montagem por abraçadeira, o suporte de montagem do sensor e o sensor magnético devem ser solicitados separadamente. Para obter detalhes, consulte a página 1463.

Nota 3) Para o display de 2 cores, monte o sensor na posição em que a indicação fique verde.

Intervalo operacional

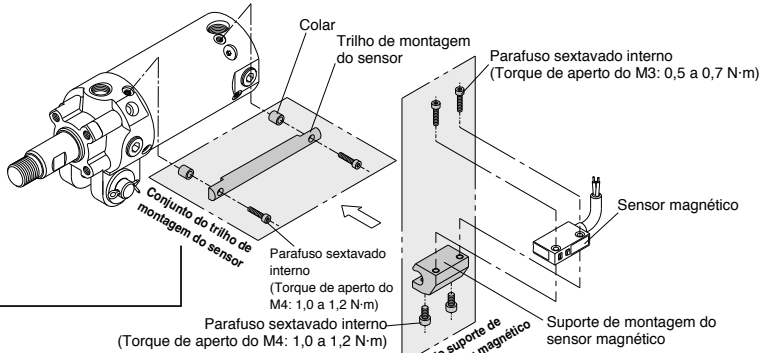
Unidade: mm

Modelo do sensor magnético		Diâmetro		
		40	50	63
D-P3DW□□	Montagem em trilho	4	5	6
	Montagem em trilho	4	4	4,5
D-P4DW□□	Montagem por abraçadeira	5	5	5,5
	Montagem em trilho	8	9	9,5

* Como o range de operação é indicado apenas como uma referência, incluindo histerese, ele não pode ser garantido (assumindo aproximadamente ±30% de dispersão). A variação pode ser grande, dependendo do ambiente.

Referência/suporte de montagem do sensor magnético

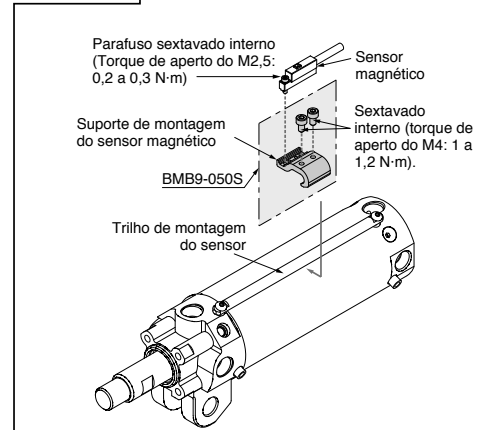
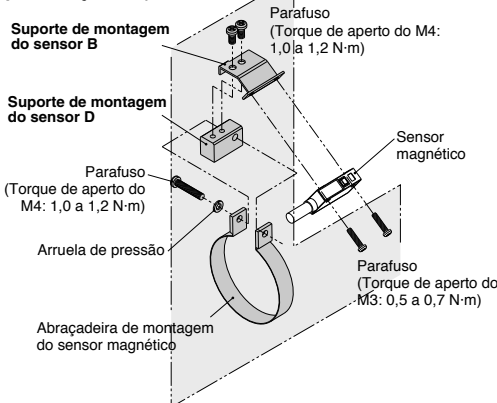
Conjunto do trilho de montagem do sensor/conjunto de suporte de montagem do sensor magnético



Conjunto do trilho de montagem do sensor/Referência

Série aplicável	Cilindro tipo grampo aplicável	Referência
Dedicado para a série CKP1□40	CKP1□40-50Z	CKP40-RZ050
	CKP1□40-75Z	CKP40-RZ075
	CKP1□40-100Z	CKP40-RZ100
	CKP1□40-125Z	CKP40-RZ125
	CKP1□40-150Z	CKP40-RZ150
Série CKG1□40/50/63	CKG1□40-50Z	CKG40-RZ050
	CKG1□50-50Z/CKP1□50-50Z CKG1□63-50Z/CKP1□63-50Z	
	CKG1□40-75Z	CKG40-RZ075
	CKG1□50-75Z/CKP1□50-75Z CKG1□63-75Z/CKP1□63-75Z	
	CKG1□40-100Z	CKG40-RZ100
Série CKP1□50/63 Comum	CKG1□50-100Z/CKP1□50-100Z CKG1□63-100Z/CKP1□63-100Z	CKG40-RZ100
	CKG1□40-125Z	CKG40-RZ125
	CKG1□50-125Z/CKP1□50-125Z CKG1□63-125Z/CKP1□63-125Z	
	CKG1□40-150Z	CKG40-RZ150
	CKG1□50-150Z/CKP1□50-150Z CKG1□63-150Z/CKP1□63-150Z	
CKG1□50-200Z/CKP1□50-200Z CKG1□63-200Z/CKP1□63-200Z	CKG40-RZ200	

Suporte de montagem do sensor magnético (montagem por abraçadeira)



Conjunto do suporte de montagem do sensor magnético/Referência

Série do cilindro aplicável	Sensor magnético aplicável	Referência do suporte de montagem do sensor magnético			
		40	50	63	
Série CKG1	D-P3DWSC D-P3DWSE D-P3DWL/Z	BMB9-050S			
	D-P4DWSC D-P4DWSE D-P4DWL/Z	BK1T-040			
	Série CKP1	D-P79WSE D-P74LZ	BAP1T-040		

Suporte de montagem do sensor magnético (montagem em abraçadeira)/Referência

Referência do suporte de montagem do sensor magnético	Sensor magnético aplicável	Cilindro tipo grampo aplicável
BA8-040	D-P4DWSC	CKG1□40
BA8-050	D-P4DWSE	CKG1□50
BA8-063	D-P4DWL/Z	CKG1□63

MK-Z
MK2T
CKQ
CLKQ
CK□1-Z
CLK2

D-□
-X□

Montagem do sensor magnético standard

Montagem por abraçadeira/sensor magnético standard

O cilindro tipo grampo com anel magnético padrão integrado/a série CKG1□ pode ter sensores montados por abraçadeira/sensor magnético standard, conforme mostrado abaixo.

⚠ Cuidado

O sensor magnético padrão não pode usado em um ambiente de campo magnético.

Para obter informações sobre nossos cilindros compatíveis com sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos, consulte a página 1459.

Com anel magnético padrão integrado CKG1

Insira a referência padrão – M9BW

Com anel magnético padrão integrado

• Tipo de sensor magnético: Montagem por abraçadeira/Sensor magnético standard

• Quantidade de sensores magnéticos

Nada Sem sensor magnético

Nada 2 pcs.

(Nota) Selecione os modelos de sensor magnético aplicáveis na tabela abaixo.

S 1 pc.

Montagem do sensor magnético admissível: Montagem por abraçadeira (Sensor magnético standard/Consulte as páginas 1893 a 2007 para as especificações do sensor magnético.)

Série do cilindro aplicável	Tipo	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Tensão de carga do cabeamento (saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético	Comprimento do cabo (m)				Carga aplicável
					CC	CA		Montagem por abraçadeira	0,5 (Nada)	1 (M)	3 (L)	
Série CKG1	Sensor de estado sólido	Grommet	Sim	2 fios	24 V	5 V	M9B	●	●	●		Relé, CLP*
						12 V		M9BW	●	●	●	
	100 V	A93	●	—	●	●						
	Sensor tipo reed	Grommet	Sim	2 fios	24 V	12 V	M9WL	●	—	●	●	
100 V						B54		●	—	●	●	
						200 V						

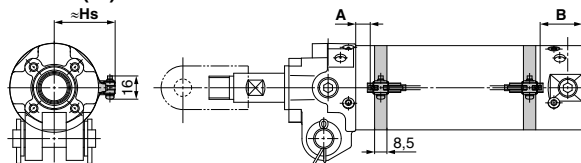
Nota 1) Símbolo de comprimento do cabo: 0,5 m.....Nada (Exemplo) M9B
1 m.....M (Exemplo) M9BWM
3 m.....L (Exemplo) M9BWL
5 m.....Z (Exemplo) M9BWZ

Nota 2) Sensores magnéticos marcados com "○" são produzidos após o recebimento do pedido.

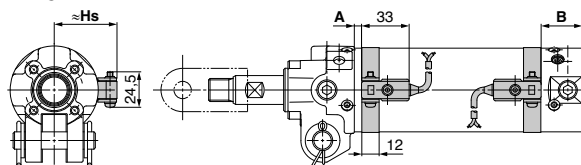
Nota 3) CLP: Controlador lógico programável

Posição de montagem do sensor magnético (Detecção no fim do curso) e sua altura de montagem

D-M9B (W)/A93



D-B54



⚠ Cuidado

Para saber as precauções para sensores magnéticos e especificações do produto, consulte as páginas 1472 a 1474.

Conjunto do suporte de montagem do sensor magnético/Referência

Sensor magnético	Referência do suporte de montagem do sensor magnético		
	40	50	63
D-M9B			
D-M9BW	Nota) BMA3-040	Nota) BMA3-050	Nota) BMA3-063
D-A93			
D-B54	BA-04	BA-05	BA-06

Nota) Esta é a referência definida para a abraçadeira de montagem do sensor magnético (BMA2-□□□A) e do conjunto retentor (BJS-1/suporte do sensor; transparente). O suporte do sensor (nylon) não pode ser usado em ambientes expostos a álcool, clorofórmio, metilamina, ácido clorídrico e ácido sulfúrico, pois esta peça irá deteriorar. Consulte a SMC sobre outros produtos químicos.

Curso mínimo para montagem do sensor magnético Unidade: mm

Sensor magnético	1 pç.	2 pçs. (Faces diferentes)	2 pçs. (Mesma face)
D-M9B		50	
D-M9BW	50		50
D-A93		50	
D-B54	50	50	75

Posição de montagem do sensor magnético e sua altura Unidade: mm

Sensor magnético	Símbolo	Dimensões de montagem do sensor		
		ø40	ø50	ø63
D-M9B	A	13	10,5	10,5
	B	28	33,5	33,5
	Hs	35	40,5	47,5
D-M9BW	A	10	7,5	7,5
	B	25	30,5	30,5
	Hs	35	40,5	47,5
D-A93	A	4,5	1	1
	B	18	24	24
	Hs	38	43,5	50,5

Nota 1) A posição de montagem deve ser tomada apenas como referência para a instalação do sensor magnético na detecção do final de curso. Ajuste o sensor magnético depois de confirmar a operação para definir realmente.

Nota 2) A posição de montagem do sensor magnético é temporariamente definida pela nossa fábrica, devendo ser ajustada na aplicação. Altere para a posição desejada, de acordo com sua instalação.

Nota 3) Para o display de 2 cores, monte o sensor na posição em que a indicação fique verde.

Intervalo operacional

Sensor magnético	Diâmetro		
	40	50	63
D-M9B	3,5	4	4
D-M9BW	5,5	6,5	7
D-A93	8	8	9
D-B54	10	10	11

* Como estes valores são uma referência, incluindo histerese, não são garantidos. (Assumindo aproximadamente ±30% de dispersão.) Pode variar muito dependendo do caso e do ambiente.



Série CK □ 1/Precauções específicas do produto 1

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 39 para obter Instruções de segurança.

Para saber as Precauções do atuador e do sensor magnético, consulte as páginas 3 a 12 e o Manual de operações. Baixe-o em nosso site, <http://www.smcworld.com>

Ajuste da válvula reguladora de vazão/amortecimento

Perigo

1. Um retentor crimpado está integrado à válvula reguladora de vazão e à válvula de amortecimento. Não gire a válvula de amortecimento mais que duas voltas e não gire a válvula reguladora de vazão mais do que quatro voltas e meia ($\phi 40$: duas voltas no máximo).

Se 0,6 Nm ou mais de torque for aplicado, a válvula pode se soltar. A válvula pode saltar, dependendo da pressão de ar aplicada.

Ajuste do amortecimento

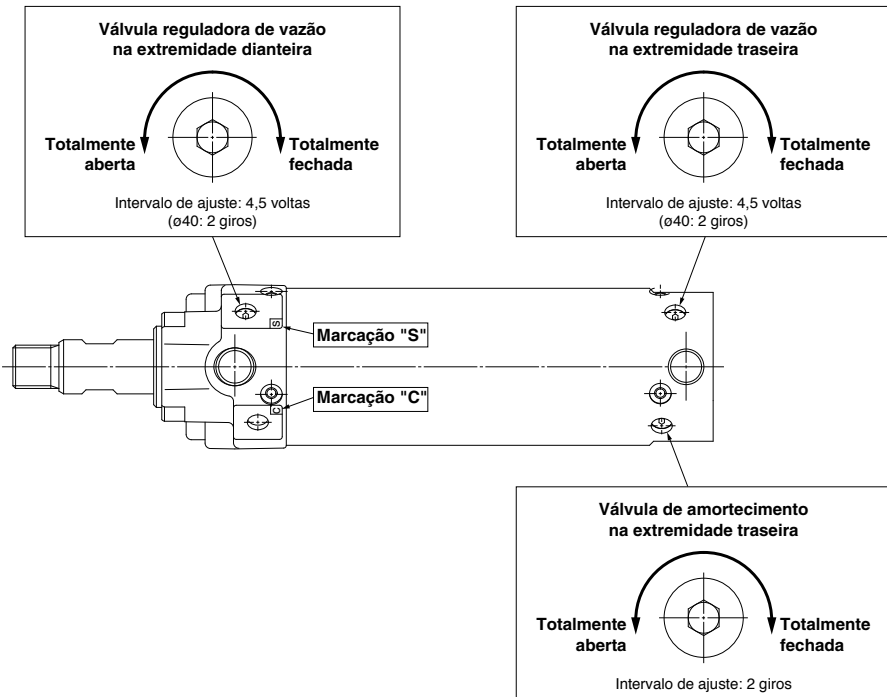
A Série CK1 tem um amortecimento de ar integrado na extremidade traseira. O amortecimento é pré-ajustado de fábrica. No entanto, ajuste a válvula de amortecimento, dependendo da velocidade de operação e da carga, antes do uso.

O diâmetro da regulagem será menor quando a válvula de amortecimento é girada no sentido horário, resultando em reação amortecedora mais forte.

Ajuste da válvula reguladora de vazão

A Série CK1 integra a válvula reguladora de vazão (restritor de escape) nas extremidades dianteira e traseira. O amortecimento é pré-ajustado de fábrica. No entanto, ajuste a válvula de amortecimento, dependendo da velocidade de operação e da carga, antes do uso.

Ao girar a válvula reguladora de vazão no sentido horário, o orifício se torna menor, o que reduz a velocidade.



MK
-Z

MK2T

CKQ
CLKQ

CK□1
-Z

CLK2

D-□

-X□



Série CK□1/Precauções específicas do produto 2

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 39 para obter Instruções de segurança.

Para saber as Precauções do atuador e do sensor magnético, consulte as páginas 3 a 12 e o Manual de operações. Baixe-o em nosso site, <http://www.smcworld.com>

Como alterar a localização do trilho de montagem do sensor/porta da tubulação

Como alterar a localização da porta de conexão

A conexão é possível a partir de 3 direções. Quando a localização da porta da tubulação for alterada, siga cuidadosamente as instruções, conforme detalhado abaixo.

⚠ Atenção

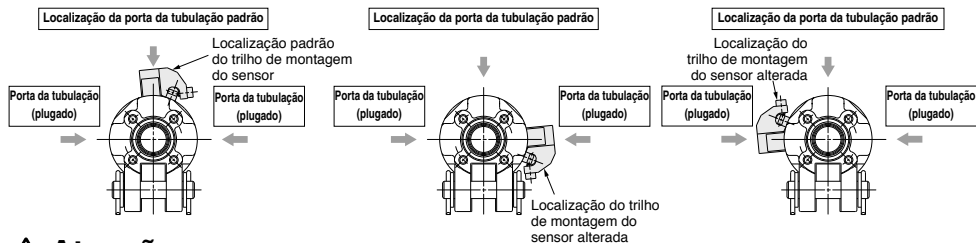
1. Não elimine peças componentes quando a localização da porta da tubulação for alterada.

Mesmo se uma das peças componentes não for substituída, pode ocorrer mau funcionamento, resultando em operação perigosa.

2. Para evitar vazamento de ar, utilize fita veda-rosças.

Como alterar a localização do trilho de montagem do sensor

O trilho de montagem do sensor pode ser montado em 3 direções. Preste atenção ao seguinte quando for mudar o trilho de montagem do sensor:

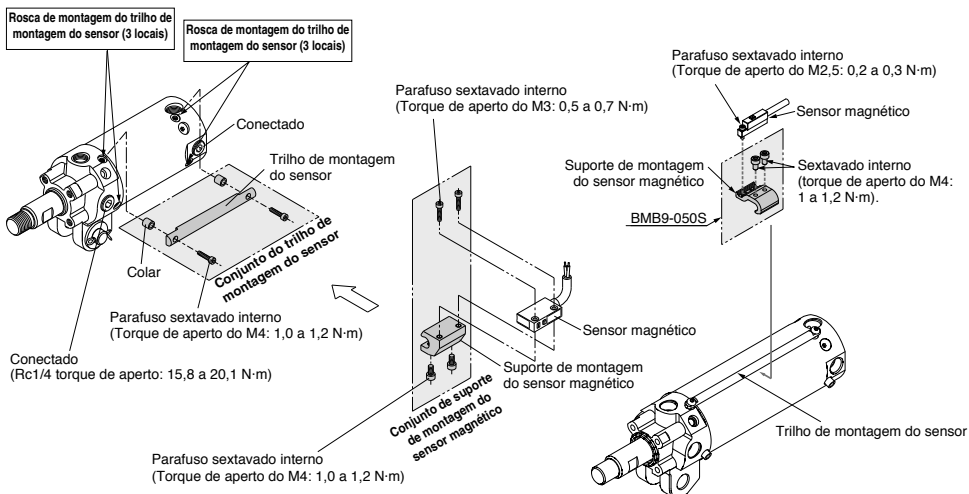


⚠ Atenção

1. Monte todas as partes componentes na localização alterada.

Se uma das partes componentes não for montada, um erro de detecção do sensor pode ocorrer. (Trilho de montagem do sensor, espaçador de montagem do sensor, parafuso sextavado interno)

2. Depois que a localização do trilho de montagem do sensor for alterado, verifique se não há interferência com outras partes antes do uso.





Série CK□1/Precauções específicas do produto 3

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 39 para obter Instruções de segurança.

Para saber as Precauções do atuador e do sensor magnético, consulte as páginas 3 a 12 e o Manual de operações. Baixe-o em nosso site, <http://www.smcworld.com>

Manuseio

Sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos D-P79WSE/

O tipo D-P74□ é específico para uso com cilindros resistentes a campos magnéticos e não são compatíveis com sensores magnéticos ou cilindros de uso geral. Os cilindros resistentes a campos magnéticos são rotulados como segue.

Cilindro resistente a campos magnéticos com sensor integrado
(Para uso com sensor magnético tipo D-P7)

Montagem

1. O curso mínimo para montagem dos sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos é de 50 mm.

2. Para usar totalmente a capacidade dos sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos, observe estritamente as seguintes precauções.

- 1) Não permita que o campo magnético ocorra quando o pistão do cilindro estiver se movendo.
- 2) Quando o cabo de solda ou os eletrodos da pistola de solda estiverem próximos ao cilindro, altere a posição do sensor magnético para que fique dentro dos intervalos operacionais mostrados nos gráficos na página 1474 ou mova o cabo de solda para longe do cilindro.
- 3) Não pode ser usado em um ambiente onde os cabos de solda estão ao redor do cilindro.
- 4) Consulte a SMC quando um cabo de solda e eletrodos da pistola de solda (energizado com corrente secundária) estiverem próximos a vários sensores.

3. Em um ambiente onde respingos caem diretamente no cabo, utilize tubulação protetora. Use tubulação protetora com um diâmetro de $\varnothing 8$ ou mais que tenha excelente resistência ao calor e flexibilidade.

4. Tenha cuidado para não derrubar objetos, amassar ou aplicar força de impacto excessiva ao manusear.

5. Ao operar dois ou mais cilindros posicionados de forma paralela ou próxima com sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos, mantenha os sensores magnéticos a uma distância de 30mm ou mais de outros cilindros.

6. Evite o cabeamento de forma que tensão de curvatura ou força sejam aplicadas repetidamente nos cabos.

7. Consulte a SMC para uso em um ambiente com água ou pulverização de líquidos refrigerantes.

8. Tome cuidado com a direção de montagem do sensor magnético resistente a campos magnéticos tipo D-P79WSE.

Certifique-se de colocar a superfície moldada com resina voltada para o lado do suporte de montagem do sensor.

(Consulte a página 1468 para ver exemplos de montagem e a página 1980 para ver a superfície de resina.)

Fiação/corrente e tensão

1. Sempre conecte o sensor magnético à fonte de alimentação depois que a carga for conectada.

2. Conexão em série

Quando os sensores magnéticos forem conectados em série, como mostrado abaixo:

Observe que a queda de tensão decorrente da resistência interna do LED aumenta.



MK
-Z

MK2T

CKQ
CLKQ

CK□1
-Z

CLK2

D-□

-X□



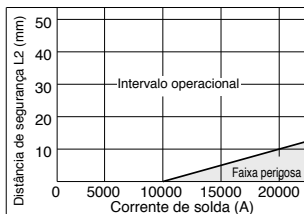
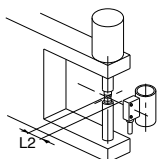
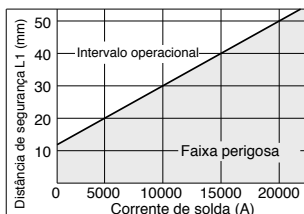
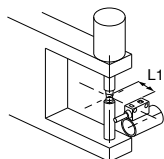
Série CK□ 1/Precauções específicas do produto 4

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 39 para obter Instruções de segurança.

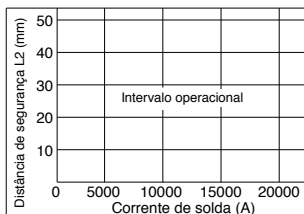
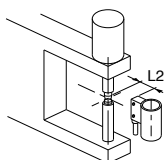
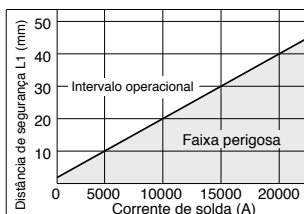
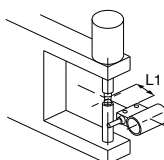
Para saber as Precauções do atuador e do sensor magnético, consulte as páginas 3 a 12 e o Manual de operações. Baixe-o em nosso site, <http://www.smcworld.com>

Dados: Sensor tipo Reed resistente a campos magnéticos (Tipo D-P79WSE, Tipo D-P74□) Distância de segurança

Distância de segurança da lateral do sensor magnético



Distância de segurança da parte superior do sensor magnético



2 Série CKGA80, 100/CKPA80, 100/Com sensor magnético resistente a campos magnéticos (montagem por abraçadeira)

Tipo com anel magnético padrão integrado com sensor magnético resistente a campos magnéticos

Tipo com anel magnético reforçado integrado com sensor magnético resistente a campos magnéticos

Com anel magnético padrão integrado

Com anel magnético reforçado

Largura da fixação oscilante: 28 mm

Diâmetro

80	80 mm
100	100 mm

Curso do cilindro (mm)

80	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
100	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Suporte

Nada	Nenhum
Y	Garfo (com rosca)

(Nota) O pino da articulação, o contrapino e a arruela plana são fornecidas como padrão para opção Y.

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pcs.
S	1 pc.

Sensor magnético

Nada	Sem sensor magnético (com anel magnético) Sem trilho de montagem do sensor	
P	Sem sensor magnético (com anel magnético) Com trilho de montagem do sensor	
P4DWSC	D-P4DWSC	Série CKGA
P4DWSE	D-P4DWSE	
P4DWL	D-P4DWL	
P4DWZ	D-P4DWZ	
P79WSE	D-P79WSE	Série CKPA
P74L	D-P74L	
P74Z	D-P74Z	

Especificações

Largura da fixação oscilante	28 mm	Série CKGA/CKPA
------------------------------	-------	-----------------

Fluido	Ar
Pressão de teste	1,5 MPa
Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa
Pressão mínima de trabalho	0,05 MPa
Temperatura ambiente e do fluido	-10 °C a 60 °C
Velocidade do pistão	50 a 500 mm/s
Amortecedor	Com amortecimento pneumático em ambas as extremidades
Válvula reguladora de vazão	Equipado em ambas as extremidades
Lubrificação	Dispensa lubrificação
Tolerância de comprimento do curso	+1,0 0
Montagem <small>(Nota)</small>	Fixação oscilante traseira fêmea

(Nota) O pino da fixação oscilante, o contrapino e a arruela plana são fornecidos como padrão.

Conjunto do suporte de montagem do sensor magnético/Referência

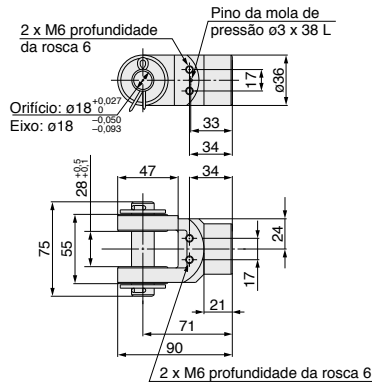
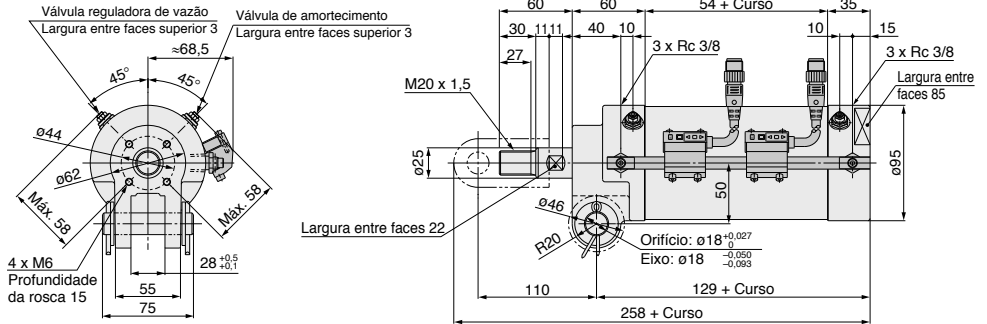
Sensor magnético aplicável	Referência do suporte de montagem do sensor magnético	
	80	100
D-P4DWSC	BAP2-063	
D-P4DWSE		
D-P4DWL		
D-P4DWZ		
D-P79WSE	BAP1-063	
D-P74L		
D-P74Z		

Referência do cilindro com anel magnético integrado (reforçado)

- 1) Tipo com anel magnético padrão (reforçado), sem sensor magnético e trilho de montagem do sensor
O símbolo no campo de seleção do sensor magnético é "Nada", conforme mostrado abaixo.
CKGA: (Exemplo) CKGA80-50Y
CKPA: (Exemplo) CKPA80-50Y
- 2) Tipo com anel magnético padrão (reforçado), sem sensor magnético e com trilho de montagem do sensor
O símbolo para o modelo com trilho para montagem de sensor magnético é "P", conforme mostrado abaixo.
CKGA: (Exemplo) CKGA80-50Y-P
CKPA: (Exemplo) CKPA80-50Y-P

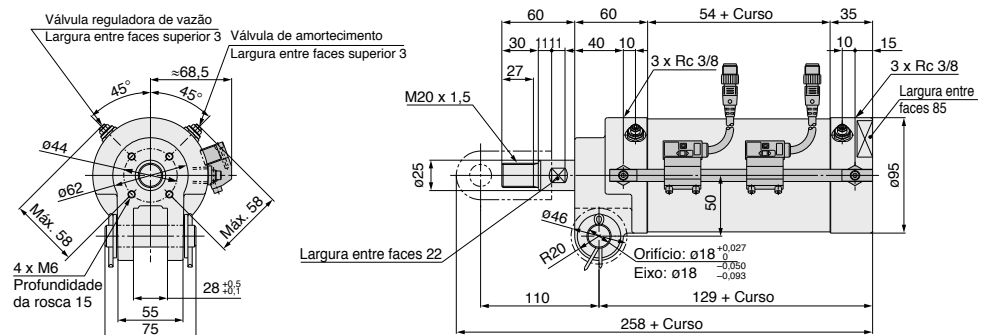
Dimensões

CKGA80 Tipo com anel magnético padrão integrado/com sensor magnético resistente a campos magnéticos (tipo D-P4DWS)



Garfo para haste

CKPA80 Tipo com anel magnético reforçado integrado/com sensor magnético resistente a campos magnéticos (tipo D-P79WSE)



MK
-Z
MK2T
CKQ
CLKQ
CK□1
-Z
CLK2

D-□
-X□

